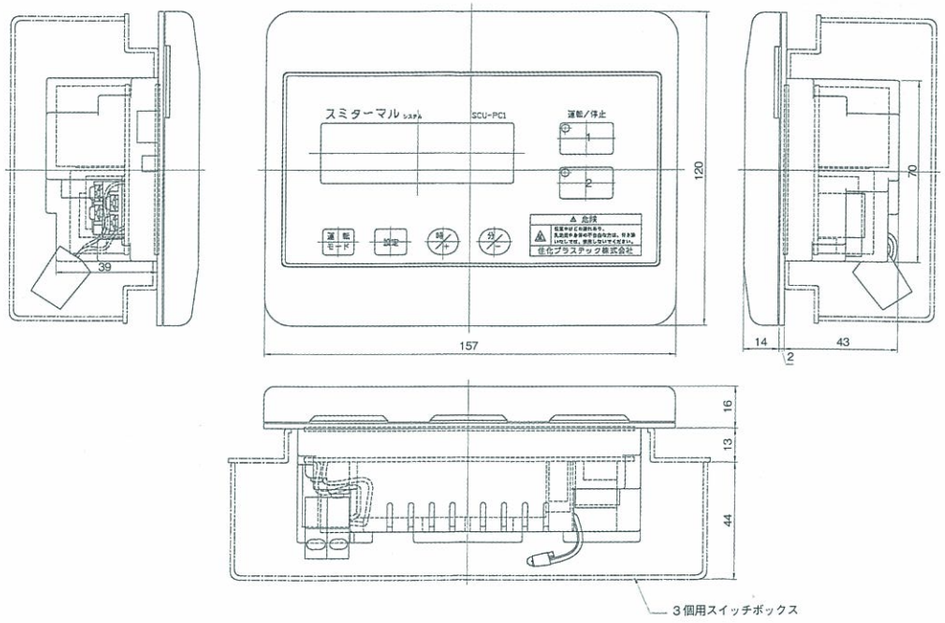
■外形図



住友化学グループ

SPT 住化プラスティック株式会社

住建機材部　床暖房グループ

東京本社：〒104-8260　東京都中央区新川2丁目27番地1号(東京住友ツインビル)
TEL 03(5543)5846　FAX 03(5543)5926

富　　山：〒934-0031　富山県射水市奈呉の江8
TEL 0766(84)2216　FAX 0766(82)1216

■販売店

■製品の仕様およびデザインは、改善等のため予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

12.12.500

スミターマルシステム　床暖房用コントローラ

SCU-PC1（ピー シー ワン）

取扱説明書　保存版

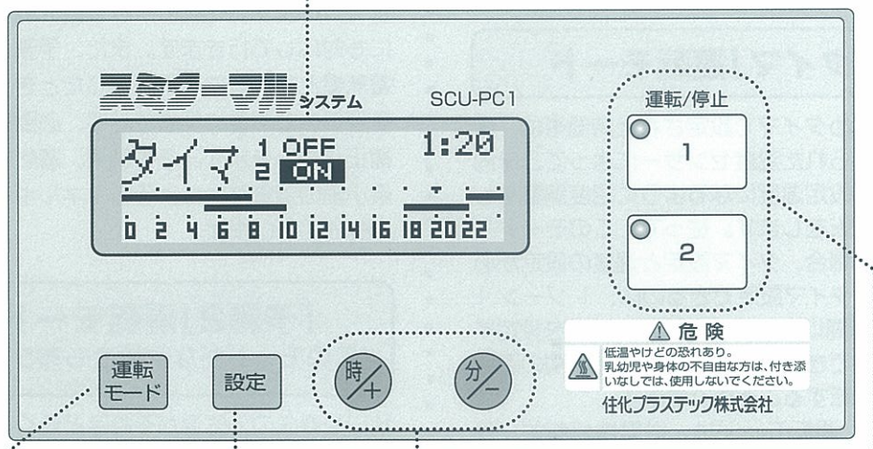
このたびは住化プラスティック株式会社の床暖房システムをご採用いただきまして、ありがとうございます。
床暖房システムを正しくお使いいただくために、ご使用になる前に必ずお読みください。
本説明書は必ず保存し、ご使用中に万一分からない点や、調子の良くないときにご参照ください。なお、同封しております「スミターマルシステム」「スミウォーマー」取扱説明書も必ずお読みになり、正しくお使いください。

もくじ

各部の名称と機能 …… 1
各運転モードの説明 …… 2
運転開始操作 …… 3
現在時刻の設定
運転モード選択操作 …… 4
「連続」運転モードの設定
「タイマ」運転モードの設定
「予測1」、「予測2」運転モードの設定 … 6
チャイルドロックの設定
コントラストの設定 …… 7
故障時の対応

■各部の名称と機能

LCD表示器
文字、数値、バー表示で運転状態や各種設定内容を表示します



運転モード スイッチ
運転モードの切替えに使います

設 定 スイッチ
各種の設定用に使用します

時／＋ キー
分／－ キー
時刻設定や運転条件の数値変更等に使用します

運転／停止 スイッチ
1ゾーンと2ゾーンの運転、停止を行なうメインスイッチです。「運転 ON」でボタン内表示灯が点灯します

各運転モードの説明

各運転モードは、運転モード スイッチを押すたびに切替わり、LCD 表示器に表示されます。
また、本コントローラは、以下の３通りのゾーン運転が可能です。
①2 センサーによる２部屋運転　②1 センサーによる２ゾーン運転　③1 センサーによる１ゾーン運転　ただし、２ゾーンを別々の運転モードで設定することはできません。

「運転モード」スイッチを押すたびに繰り返し切り替わります。

「連続」運転モード

床内に設けられた温度センサーによって、床内の温度が設定温度になるように通電します。従って、必ず温度設定をして運転してください。
時間帯別電灯料金や従量電灯契約（昼間電力）の場合は 1 、 2 スイッチを押して運転を停止するか、運転モードを切替えない限り運転しつづけますのでご注意してください。

「タイマ」運転モード

あらかじめタイマで設定された時間帯に、床内に設けられた温度センサーによって、床内の温度が設定温度になるように温度調整をしながら運転をします。従って、このモードで運転する場合、タイマ設定と温度の設定が必要です。タイマ設定できるのは、1 ゾーン 1 日 24 時間以内で２つの運転時間帯を設定することができ、それぞれの時間帯を別の温度設定で運転することができます。
「タイマ」運転モードは、従量電灯契約（昼間電力）を使用した床暖房（スミウォーマー）、または深夜電力や時間帯別電灯契約で深夜時間帯に運転する場合や、２ ゾーンを従量電灯契約（昼間電力）と深夜時間帯運転する床暖房がある場合に適します。

「予測１」運転モード
（このモードがない場合もあります）

当日の暖房終了時の蓄熱量から、翌日の必要蓄熱量を算出し深夜電力終了時刻に必要蓄熱量が蓄熱できるように、通電スタート時刻を予測計算します。予測後も床内温度をモニターし、必要であれば通電スタート時刻の修正を行います。これにより急激な気温の変化にも対応して行きます。また、予測した必要蓄熱量と放熱量に差異が生じたときは、これを翌日の蓄熱量に反映させて、必要蓄熱量を補正していきます。その結果、蓄熱に必要な最小限の消費電力による省エネルギー運転を自動的に行います。

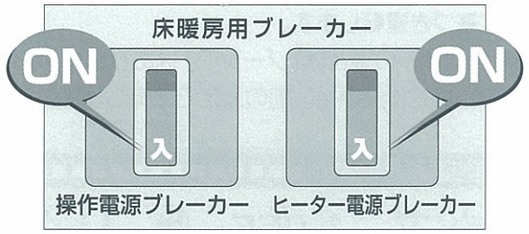
「予測２」運転モード
（このモードがない場合もあります）

秋口や春先の外気温がそれほど低くない時期の運転には「予測 1」運転モードよりも若干控えめの運転温度に設定してある「予測 2」運転モードで、更なる省エネルギー運転をお奨めします。

運転開始操作

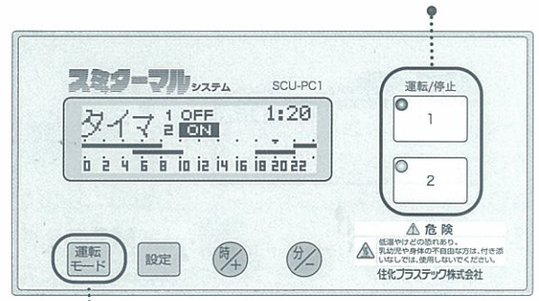
家庭用分電盤内の床暖房用ブレーカーをONにする

床暖房用ブレーカーは、コントローラ用の操作電源ブレーカーと、ヒーター電源ブレーカーの２つがありますので、必ず両方のブレーカーを ON にしてください。



コントロールユニット「SCU-PC1」を運転状態にする

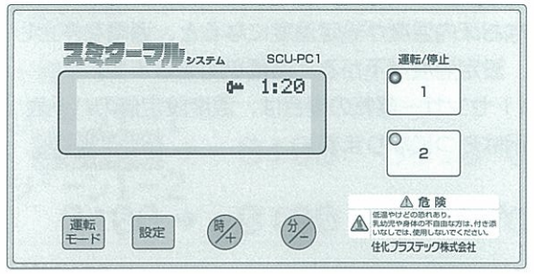
1 、 2 スイッチを押し（表示灯が赤または緑色に点灯）、運転モード スイッチを押して所定の運転モードを選択してください。

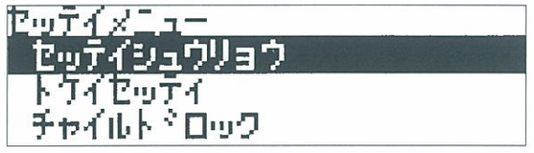


現在時刻の設定

暖房シーズンに入り、床暖房を運転する場合には必ず現在時刻の設定を行ってください。

1 操作電源用ブレーカーをONにし、コントローラの**「運転 / 停止」**スイッチ（ 1 、 2 ）を押して停止状態（表示灯消灯）にして、設定 スイッチを押しつづけて、LCD 表示器に**「セッテイメニュー」**画面を表示させます。





2 運転モード スイッチを押してカーソル（反転表示）を**「トケイセッテイ」**に移動させた後に、設定 スイッチを押して設定画面を表示させます。

3 時 、 分 キーを押して、現在時刻の設定をしてください。（押し続けると早送りできます）

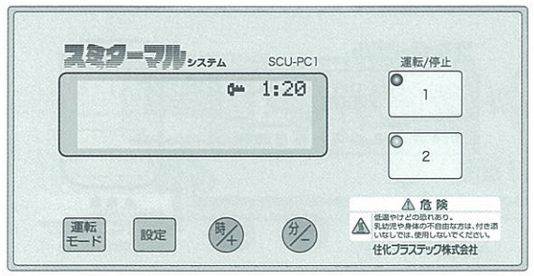
設定終了後、設定 スイッチを押すと、その時点を0秒としてスタートし、初期画面に戻ります。
（設定 スイッチを押さずに、運転モード スイッチを押すと、時刻は設定されずに初期画面に戻りますのでスイッチの押し間違いに注意してください。）

※時計機能は、24 時間の停電補償を有しています。24 時間以上の操作電源が停止した時は、再度設定してください。

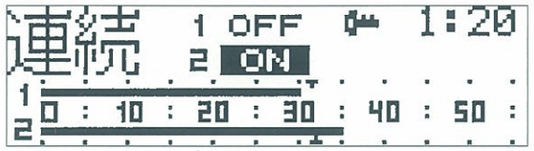
運転モード選択操作

「連続」運転モードの設定

1 操作電源用ブレーカーを「ON」にし、希望するゾーンの**「運転/停止」**スイッチ(1、2)を押して運転状態(表示灯が赤色に点灯)にします。



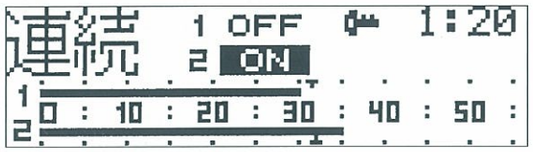
2 設定スイッチを押して、LCD 表示器の画面を**「連続」**運転画面にします。



3 設定スイッチを押すと、**「ゾーン 1」**の温度設定画面になります。

4 時+ 分− キーにより、床内温度を設定し、設定スイッチを押すと**「ゾーン2」**の温度設定画面に移ります。同様に時+ 分− キーによりゾーン 2 の床内温度を設定し、設定スイッチを押すか、20 秒間スイッチを押さないで放置しておくと設定値が記憶され、**「連続」**運転画面に戻り設定に基づき運転します。
(1 センサーの場合は「ゾーン 2」はありません)
なお、設定作業中は、前の設定で運転します。

■追加運転時の表示



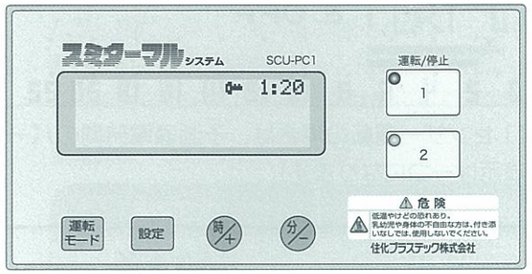
運転中の画面には、ゾーン毎の通電状態が表示されます。

「ON」 : 通電中
「OFF」 : 通電停止

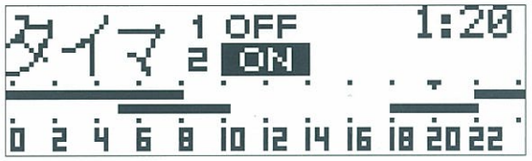
運転画面の右上には、現在時刻が表示されます。
運転画面下部には、ゾーン毎の温度設定値がバー表示され、▼(▲)マークにより現在の床内温度が表示されます。
なお床内温度が設定温度になると、通電を停止し、設定温度が下がると通電を開始します。
(1 センサー運転の場合は、温度設定値のバー表示は一つになります)

「タイマ」運転時の設定

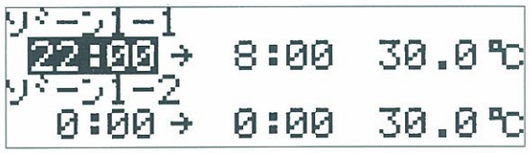
1 操作電源用ブレーカーを「ON」にし、希望するゾーンの**「運転/停止」**スイッチ(1、2)を押して運転状態(表示灯が赤または緑色に点灯)にします。
「運転 / 停止」スイッチの表示灯は、タイマ運転時間帯が赤色、それ以外の時間帯が緑色に点灯します。



2 設定スイッチを押して、LCD 表示器の画面を**「タイマ」**運転画面にします。



3 設定スイッチを押すと、ゾーン 1 の 2 つのタイマ**「ゾーン 1−1」、「ゾーン 1−2」**の通電時刻／温度設定画面になります。



4 最初に、ゾーン 1 の 1 つめのタイマ**「ゾーン 1−1」**の通電開始時刻を時+ 分− キーで設定し、運転モードスイッチを押し、通電停止時刻に設定位置を移動させ、同様に時+ 分− キーで通電停止時刻を設定します。次に、運転モードスイッチを押してカーソルを温度設定位置に移動させ、時+ 分− キーで温度設定をします。

5 引き続き、運転モードスイッチを押し、カーソルをゾーン 1 の 2 つめのタイマ**「ゾーン 1−2」**に移動させた後に、ゾーン 1 の 2 つ目の通電時間帯と床内温度を、上記方法で設定し設定スイッチを押してゾーン 1 の設定値を記憶させます。

6 設定スイッチが押されると、**「ゾーン 2−1」、「ゾーン 2−2」**の設定画面に変わりますので、同様に、ゾーン 2 の通電時間帯および床内温度を設定し、設定スイッチを押すか、20 秒間スイッチを押さないで放置しておくと設定値が記憶され、**「タイマ」**運転画面に戻り、設定に基づき運転します。
(1 センサーの場合はゾーン 2 はありません)
なお、設定作業中は、前の設定条件で運転します。

■タイマ運転時の表示

運転中の画面には、ゾーン 1、ゾーン 2 の現在の通電状況を、「ON」「OFF」で表示されます。
右上には、現在時刻が表示されます。画面下部には、ゾーン毎にタイマ設定された通電時間帯が、バー表示され、▼ マークにより現在時刻が表示されます。
通電時間帯で床内温度が設定温度になると、通電を停止し、設定温度が下がると通電を開始します。
(1 センサー運転の場合は、タイマ設定のバー表示は一つになります)

運転モード選択操作

「予測1」、「予測2」運転モードの設定
（このモードがない場合もあります）

予測制御の運転モードの設定については、お引渡しまでに販売店で設定していますので、「運転モード」スイッチで、「予測 1」か「予測 2」の運転モードを選択されてご使用ください。
「運転 / 停止」スイッチの表示灯は、予測した通電時間帯が赤色、それ以外の時間帯が緑色に点灯します。
万一設定内容が適切でない場合は、お求め頂きました販売店にご連絡してください。お客様が、設定変更などはなさらないでください。

■「予測1」、「予測2」運転時の表示 ■■■■■■■

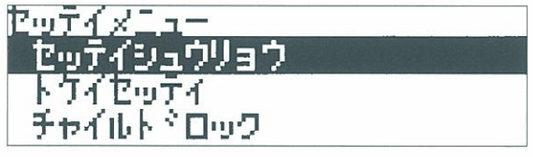
画面下部に予測した通電時間をバー表示されます。上段がゾーン 1、下段がゾーン 2 を示します。予測中および選択されていないゾーンはバー表示されません。
▼マークは、現在時刻を表示します。

（1 センサー運転の場合は、予測通電時間のバー表示は一つになります）

チャイルドロックの設定

誤操作を防止するために、チャイルドロック機能の設定をお薦めします。
なお、設定（カギ型シンボル表示）後の各スイッチ操作は**2秒間以上**押さなければ受けつけされませんので、注意してください。

1 時刻設定操作の手順で、**「セッテイメニュー」**画面を表示させます。



2 運転モードスイッチを押してカーソル（反転表示）を**「チャイルドロック」**に移動させ、設定スイッチを押して設定画面を表示させます。

3 時+または分−キーを押すと**「アリ / ナシ」**が切り替わります。**「アリ」**を選択（初期値「ナシ」）し、設定スイッチを押すと記憶し初期画面に戻り、カギ型のシンボルマークが時刻表示の左に表示されます。

4 解除は、① ② の手順で設定画面にし、時+または分−キーにより**「ナシ」**を選択し、設定スイッチを押してください。初期画面に戻りカギ型のシンボルマークが消えます。

コントラストの調整

コントローラ画面のコントラスト調整が行えます。運転中に時+キーまたは分−キーを押しても調節可能です。

1 時計設定操作の手順で**「セッテイメニュー」**画面を表示させます。

2 運転モードスイッチを押して、カーソル（反転表示）を「LCD コントラスト」に移動させ、設定スイッチを押して設定画面を表示させます。
時+キーを押すと表示が濃くなり、分−キーを押すと表示が薄くなります。
設定スイッチを押すと記憶し初期画面に戻ります。

故障時の対応

床暖房システムに異常が生じた場合には、「運転／停止」スイッチ内の表示灯（赤または緑色）が点滅したり、消灯すると共に、LCD表示器のゾーン通電状態表示部（通常は**「ON/OFF」**表示）に、異常内容表示され、異常の起きたゾーンだけ通電を停止します。
このような場合は、そのままの状態にして、できるだけ速やかにお求めの販売店にご連絡してください。

異常時は、以下の表示がでます。

異常内容	LCD 表示器の表示	「運転 / 停止」スイッチ内表示灯
床温度過昇	O−H	点滅
センサ断線	B−O	点滅
センサ短絡	S−S	点滅
メモリ異常	メモリイジョウ	消灯（2ゾーン共）
時計異常	トケイイジョウ	消灯（2ゾーン共）

■定 格・性 能

定格電圧	ヒーター電源	1φ　AC200V　50／60Hz
	操作電源	1φ　AC85～264V　50／60Hz
電圧変動範囲		定格電圧±10%
消費電力		9 W以下（内部リレー ON 時）
ヒーター容量		15A※　2 系統
警報接点		無電圧 1a　AC200V　5A（抵抗負荷）
使用温度範囲		−10℃～40℃
使用湿度範囲		4.5～85RH（ただし結露のないこと）
停電保証	時　計	24 時間
	制御関係	不揮発性メモリ
タイマー		各系統　ON/OFF　1日2回
温度センサー		サーミスタ　5KΩ（at25℃）
質　量		450 g

※：自家用電気工作物（高圧受電）は 18A まで使用可能